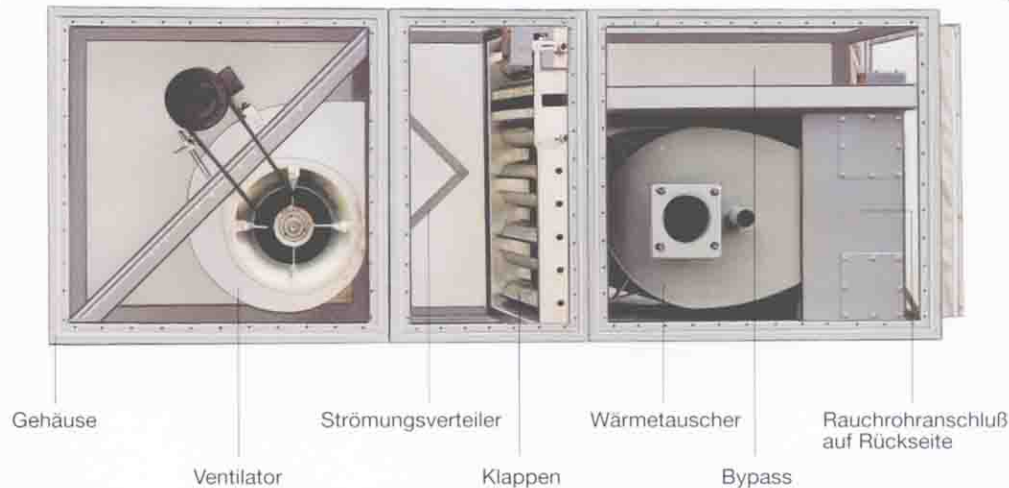




Technik, die dem Menschen dient.

Warmluftherzeuger KG/WO





Gehäuse

Ventilator

Strömungsverteiler

Klappen

Wärmetauscher

Bypass

Rauchrohranschluß auf Rückseite

Beschreibung

- Öl/Gas-Warmlüfterzeuger nach DIN 4794 mit geregelttem Bypass
- große Luftvolumenströme bei geringen Temperaturerhöhungen
- besonders geeignet für stetige Temperaturregelung bei Dauerbelüftung
- Luftleistungen von 2500 bis 40000 m³/h
- Heizleistungen von 32 bis 320 kW
- Einsetzbar als liegendes oder stehendes Gerät
- mit allen lüftungs- und klimatechnischen Bauteilen der Baureihe KG Gigant kombinierbar, z. B. kombiniertes Zu- und Abluftgerät

Gehäuse

Profilrahmenkonstruktion in geschweißter und verzinkter Ausführung.
Profilrahmen 80 x 80 x 2 mm.

Verkleidungsplatten doppelwandig 50 mm verzinkt,
Schall- und Wärmedämmung durch Mineralwollmatten,
Baustoffklasse A1, nicht brennbar nach DIN 4102.

Verkleidungsplatten abnehmbar.

Auf Wunsch Gerät geteilt (auch Wärmetauscher geteilt).

Ventilatorteil

Doppelseitig saugender Radialventilator mit vorwärts- oder rückwärtsgekrümmten Lauf-
radschaufeln, Laufrad statisch und dynamisch ausgewuchtet; in stabiler Diagonalkonstruk-
tion bzw. auf stabilem Grundrahmen mit Schwingungsdämpfern elastisch gelagert.

Strömungsverteiler

Gleichmäßige Anströmung von Wärmetauscher und Bypass

Klappe

Gegenläufig gekoppelt, bronzegelagerte, hitzebeständige Profillamellen.

Klappengestänge außenliegend, bei wetterfesten Geräten im Vorbau innenliegend.

Wärmetauscher

Aus hitzebeständigem, teilweise legiertem Stahl für Öl- und Gasgebläsebrenner, für alle
Brennerfabrikate geeignet.

Reinigungsöffnungen von der Brenner- und Rauchrohrseite aus zugänglich.

Bypass

Zur Luftstromaufteilung für Temperaturregelung

Elektrischer Antrieb

bis 2,2 kW 230/400 V; Δ/Y ; 50 Hz Drehstrom (Direktanlauf)

über 2,2 kW 400/690 V; Δ/Y ; 50 Hz Drehstrom (Y/Δ -Anlauf bei 400 V)

Schutzart IP 55

Technische Daten



Abmessungen (mm)

KG/WO	A	B	C	D	E	F	G	H	Gewicht kg
63	2300	880	1040	380	1040	880	235	390	350
100	2660	1040	1040	580	1040	1040	235	390	450
160	3160	1290	1290	580	1290	1290	215	475	660
250	4230	1640	1640	950	1640	1640	280	565	1150
400	4530	1940	1640	950	1640	1640	280	565	1340

Gewichte ohne Antrieb

Typenauswahl

Typ KG/WO	Nennwärmeleistung		max. Lufterwärmung Δt_L bei Luftvolumenstrom \dot{V} am KG/WO Eintritt						Notwend. Förderdruck für den Wärmeerzeuger ohne/mit Turbulator	Abgasmassenstrom Heizöl EL bei 13 % CO ₂	Öldurchsatz	Gasdurchsatz Erdgas E	Rauchrohr \varnothing
	\dot{Q}_N kW	1000 x kcal/h	\dot{V} m ³ /h	Δt_L K	\dot{V} m ³ /h	Δt_L K	\dot{V} m ³ /h	Δt_L K					
63-1	32	28	2500	40	3000	30	4000	24	4/—	68	3,1	—	178
	2	40	34	3000	40	4000	30	5000	24	5/—	86	4,5	
	3 (T)	50	43	4000	40	5000	30	6300	24	9/12	104	5,7	
100-1	50	43	4000	40	5000	30	6300	24	5/—	104	4,8	5,7	178
	2	63	54	5000	40	6300	30	8000	24	6/—	126	7,1	
	3 (T)	80	69	6300	40	8000	30	10000	24	9/12	172	9,1	
160-1	80	69	6300	40	8000	30	10000	24	4/—	172	7,7	9,1	195
	2 (T)	100	86	7500	40	10000	30	12500	24	6/10	194	11,4	
	3 (T)	125	106	9400	40	12500	30	16000	24	10/15	252	14,4	
250-1	130	112	10000	40	12500	30	16000	24	4/—	263	12,5	14,9	245
	2	160	138	12000	40	16000	30	20000	24	6/—	324	18,1	
	3 (T)	200	172	15000	40	20000	30	25000	24	13/17	396	22,8	
	4 (T)	250	215	18800	40	25000	30	—	—	17/26	504	28,5	
400-1 (T)	200	172	15000	40	20000	30	25000	24	8/12	396	19,0	22,8	345
	2 (T)	250	215	18800	40	25000	30	32000	24	12/19	504	28,5	
	3 (T)	320	275	25000	40	32000	30	40000	24	18/26	648	36,5	

Auslegungshinweis: minimale Abgastemperatur nach DIN 4794: $t_{A \text{ min.}} = 160^\circ \text{C}$.
maximale Ansaugtemperatur bei innenliegendem Motor: $t_{L \text{ max.}} = 40^\circ \text{C}$.

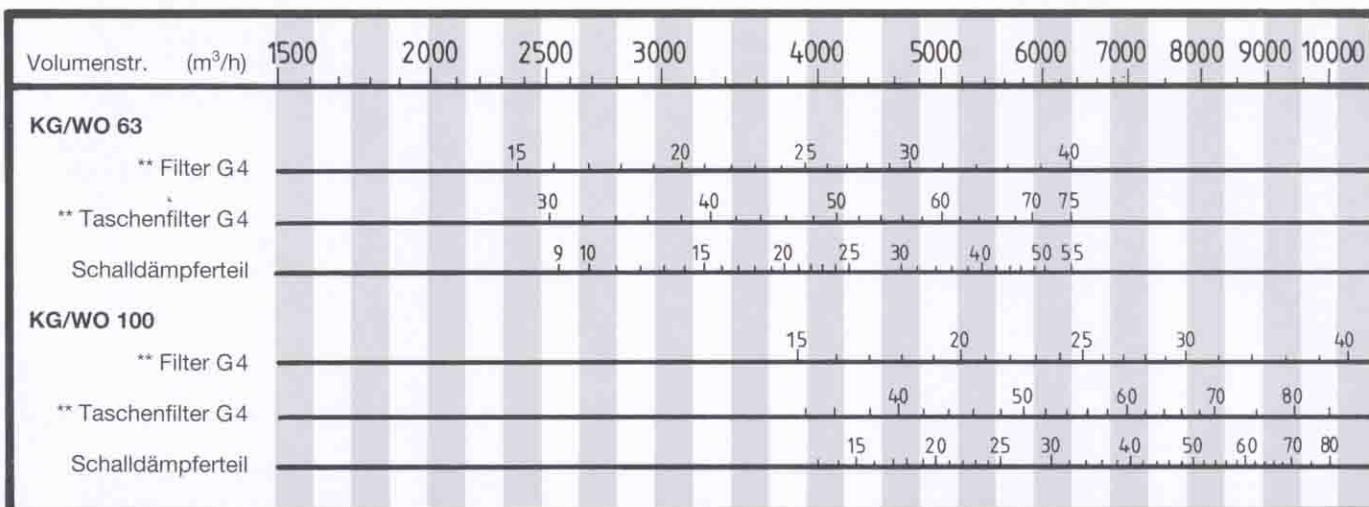
(T) = mit Turbulatoren (für Ausland nicht erforderlich)

Ventilatoren mit vorwärtsgekrümmten Laufradschaufeln

zusätzliche Pressung * Typ	Volumenstrom m³/h	freiblasend		100 Pa		200 Pa		300 Pa		400 Pa	
		Motor kW	Venti min⁻¹	Motor kW	Venti min⁻¹	Motor kW	Venti min⁻¹	Motor kW	Venti min⁻¹	Motor kW	Venti min⁻¹
KG/WO 63	2500	–	–	0,37	700	0,37	890	0,55	1120	0,75	1240
	3200	0,37	620	0,37	790	0,55	1010	0,75	1130	1,10	1250
	4000	0,55	790	0,75	890	0,75	1020	1,10	1140	1,50	1260
	5000	1,10	890	1,10	1010	1,50	1130	1,50	1250	2,20	1400
	6300	1,50	1130	2,20	1250	2,20	1250	3,00	1400	3,00	1570
KG/WO 100	4000	–	–	0,55	640	0,55	710	0,75	900	1,10	1010
	5000	0,55	510	0,55	640	1,10	800	1,10	910	1,50	1020
	6300	0,75	570	1,10	650	1,50	810	1,50	920	2,20	1130
	8000	1,50	710	2,20	800	2,20	900	3,00	1010	3,00	1140
	10000	3,00	900	3,00	1010	4,00	1020	4,00	1130	–	–
KG/WO 160	6300	–	–	0,75	400	1,10	570	1,50	640	2,20	800
	8000	0,75	400	1,10	460	1,50	640	2,20	710	2,20	800
	10000	1,50	520	1,50	570	2,20	650	3,00	720	3,00	810
	12500	2,20	570	3,00	640	3,00	720	4,00	820	4,00	820
	16000	4,00	710	5,50	720	5,50	820	7,50	930	7,50	930
KG/WO 250	10000	–	–	1,10	370	1,50	450	3,00	570	3,00	630
	12500	1,10	290	1,50	380	2,20	460	3,00	570	4,00	635
	16000	2,20	400	3,00	450	3,00	510	4,00	580	5,50	640
	20000	4,00	450	4,00	510	5,50	580	7,50	640	7,50	650
	25000	7,50	510	7,50	580	11,00	640	11,00	720	11,00	720
KG/WO 400	16000	–	–	1,50	290	2,20	360	3,00	450	4,00	510
	20000	2,20	280	2,20	320	4,00	400	5,50	455	5,50	515
	25000	4,00	320	4,00	360	5,50	420	7,50	460	7,50	520
	32000	7,50	420	7,50	450	11,00	460	11,00	520	11,00	580
	40000	15,00	520	15,00	520	15,00	580	18,50	590	18,50	650

* Zusätzliche, zur Verfügung stehende Pressung für Zubehör wie Filter, Schalldämpfer, Kanäle etc.

Druckverluste (Pa)



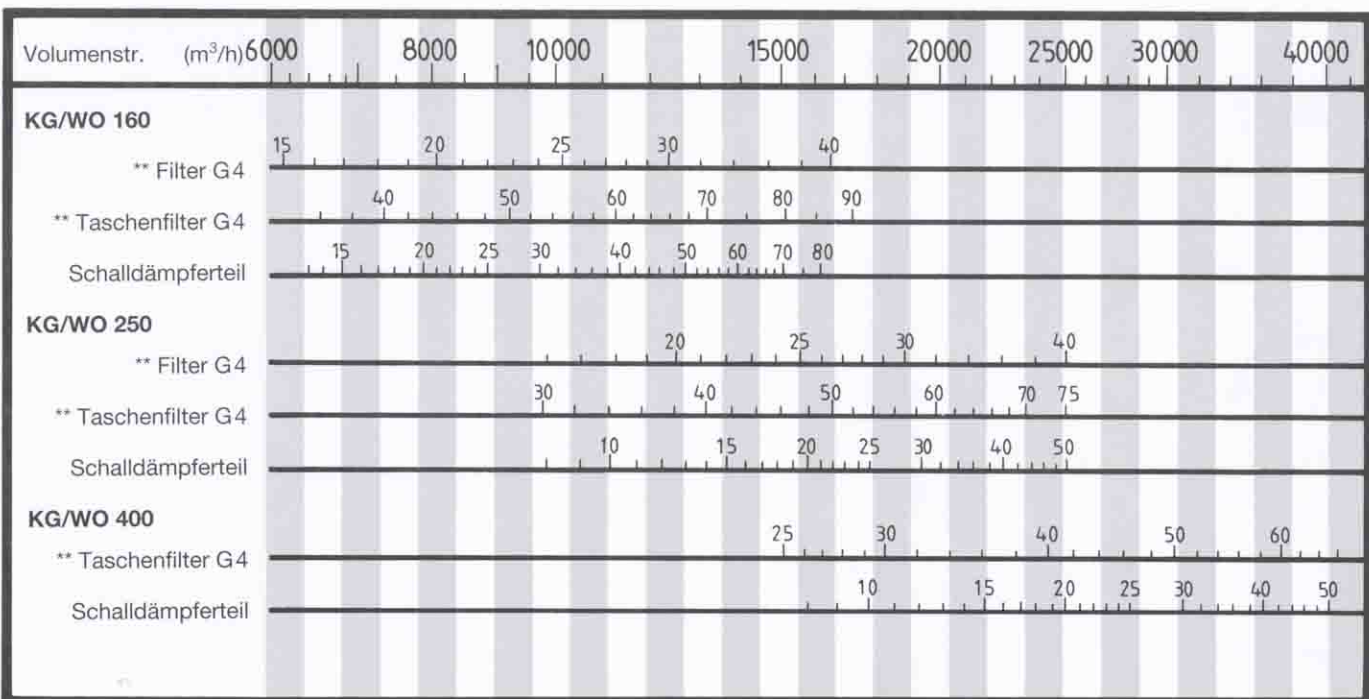
** Auslegung: Anfangswiderstand + 50 Pa
empfohlene Enddruckdifferenz für Taschenfilter beträgt 400 Pa

Ventilatoren mit rückwärtsgekrümmten Laufradschaufeln

zusätzliche Pressung * Typ	Volumenstrom m³/h	freiblasend		200 Pa		400 Pa		600 Pa		800 Pa	
		Motor kW	Venti min⁻¹	Motor kW	Venti min⁻¹	Motor kW	Venti min⁻¹	Motor kW	Venti min⁻¹	Motor kW	Venti min⁻¹
KG/WO 63	2500	–	–	0,37	1570	0,55	1990	0,75	2220	1,10	2530
	3200	0,25	1400	0,55	1780	0,75	2220	1,10	2530	1,50	2820
	4000	0,55	1990	0,75	2220	1,10	2530	1,50	2820	2,20	3140
	5000	1,10	2220	1,50	2530	1,50	2820	2,20	3140	2,20	3140
	6300	1,50	2820	2,20	3110	3,00	3140	4,00	3610	4,00	3610
KG/WO 100	4000	–	–	0,55	1270	1,10	1590	1,10	1790	1,50	2000
	5000	0,55	1270	0,75	1420	1,10	1790	1,50	2000	2,20	2220
	6300	0,75	1420	1,50	1790	2,20	1990	2,20	2220	2,20	2220
	8000	1,50	1790	2,20	1990	3,00	2220	4,00	2540	4,00	2540
	10000	3,00	2220	4,00	2540	4,00	2540	–	–	–	–
KG/WO 160	6300	–	–	0,75	1010	1,50	1270	2,20	1440	3,00	1610
	8000	0,75	1010	1,50	1270	2,20	1440	3,00	1610	4,00	1840
	10000	1,10	1130	2,20	1440	3,00	1590	4,00	1840	4,00	1840
	12500	2,20	1440	3,00	1590	4,00	1790	4,00	1840	7,50	2070
	16000	4,00	1790	5,50	2000	7,50	2220	11,00	2230	11,00	2500
KG/WO 250	10000	–	–	1,50	810	2,20	1000	3,00	1160	4,00	1280
	12500	1,50	810	2,20	910	3,00	1160	4,00	1280	5,50	1440
	16000	2,20	910	4,00	1160	4,00	1280	5,50	1440	5,50	1440
	20000	4,00	1160	5,50	1280	7,50	1440	11,00	1620	11,00	1620
	25000	7,50	1440	11,00	1610	11,00	1800	15,00	1820	15,00	1820
KG/WO 400	16000	–	–	2,20	640	4,00	810	5,00	920	7,50	1040
	20000	2,20	640	4,00	810	5,50	920	7,50	1040	11,00	1160
	25000	4,00	810	7,50	920	7,50	1040	11,00	1160	11,00	1160
	32000	7,50	920	11,00	1040	11,00	1160	15,00	1300	15,00	1300
	40000	11,00	1160	15,00	1300	18,50	1460	22,00	1460	–	–

* Zusätzliche, zur Verfügung stehende Pressung für Zubehör wie Filter, Schalldämpfer, Kanäle etc.

Druckverluste (Pa)



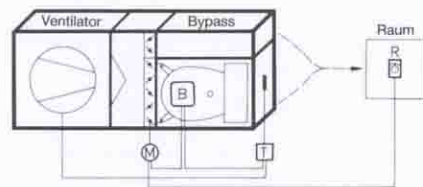
** Auslegung: Anfangswiderstand + 50 Pa
empfohlene Enddruckdifferenz für Taschenfilter beträgt 400 Pa

Beschreibung

Die stetige Lufttemperaturregelung teilt den Luftstrom mittels eines Klappensystems in Abhängigkeit einer Regelgröße (Zuluft- oder Raumtemperatur) auf. Ein Teil des Luftstroms wird über den Wärmetauscher, ein Teil im Bypass am Wärmetauscher vorbeigeführt.

Dies verhindert eine Taupunktunterschreitung der Rauchgase auch bei geringster Lufttemperaturerhöhung.

Raumtemperaturregelung

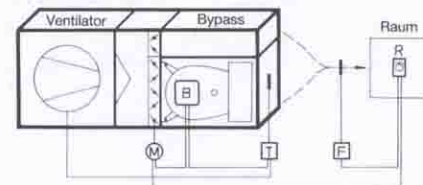


Fordert der Raumtemperaturregler R Wärme, schließt der Stellmotor M die Bypassklappe und öffnet gleichzeitig die Klappe vor dem Wärmetauscher. Der Hilfsschalter am Stellmotor M schaltet den Brenner B ein.

Wird die Raumtemperatur erreicht, schließt die Klappe vor dem Wärmetauscher stufenlos und die Bypassklappe öffnet. Bei 80 % geschlossener Klappe vor dem Wärmetauscher schaltet der Hilfsschalter am Stellmotor M den Brenner B ab.

Der Doppel- und Sicherheitsthermostat T überwacht die Temperatur hinter dem Wärmetauscher und schaltet bei 70–90 °C (einstellbar) den Brenner B ab.

Raumtemperaturregelung mit Zuluftminimalbegrenzung



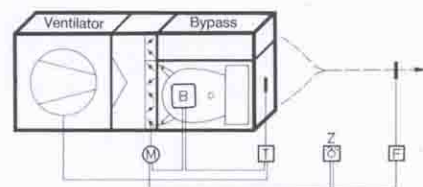
Fordert der Raumtemperaturregler R Wärme, schließt der Stellmotor M die Bypassklappe und öffnet gleichzeitig die Klappe vor dem Wärmetauscher. Der Hilfsschalter am Stellmotor M schaltet den Brenner B ein.

Wird die Raumtemperatur erreicht, schließt die Klappe vor dem Wärmetauscher stufenlos und die Bypassklappe öffnet. Bei 80 % geschlossener Klappe vor dem Wärmetauscher schaltet der Hilfsschalter am Stellmotor M den Brenner B ab.

Der Doppel- und Sicherheitsthermostat T überwacht die Temperatur hinter dem Wärmetauscher und schaltet bei 70–90 °C (einstellbar) den Brenner B ab.

Der Minimalbegrenzer F im Zuluftkanal verhindert ein Absinken der Zulufttemperatur unter einen einstellbaren Sollwert zur Vermeidung von Zugscheinungen.

Zulufttemperaturregelung



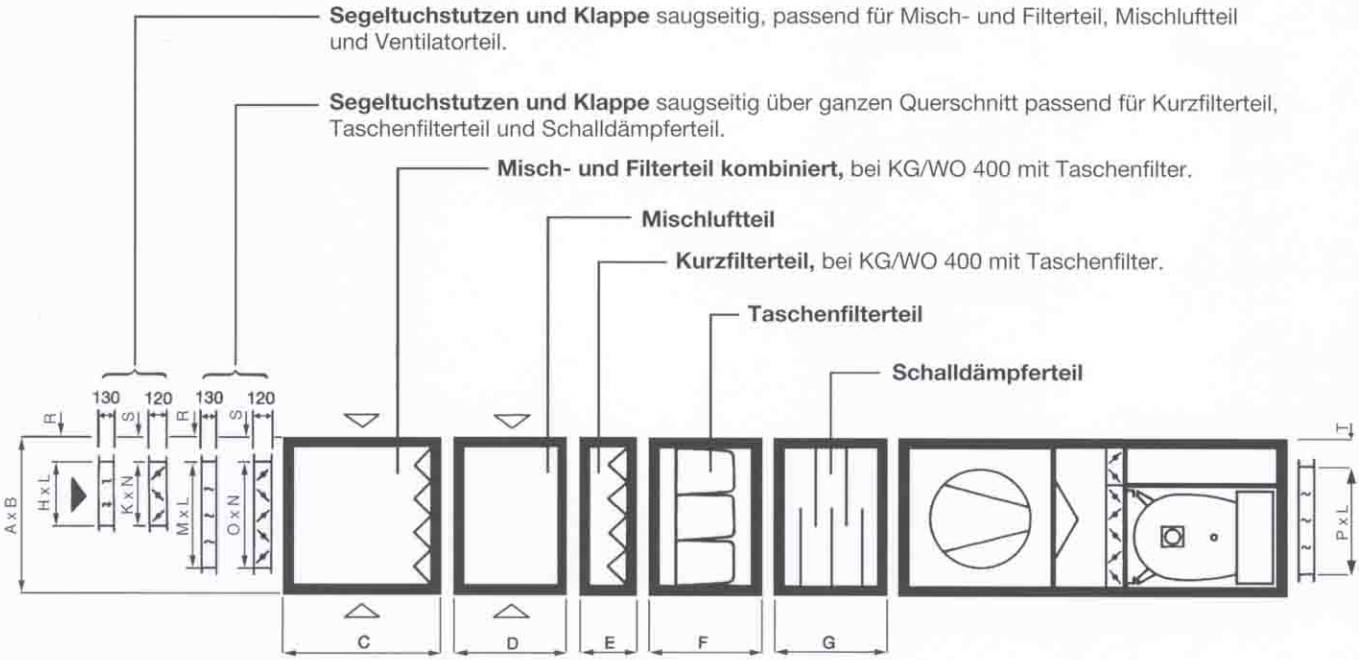
Fordert der Zulufttemperaturregler Z Wärme, schließt der Stellmotor M die Bypassklappe und öffnet gleichzeitig die Klappe vor dem Wärmetauscher. Der Hilfsschalter am Stellmotor M schaltet den Brenner B ein.

Nähert sich die Zulufttemperatur dem eingestellten Sollwert, schließt die Klappe vor dem Wärmetauscher stufenlos und die Bypassklappe öffnet. Bei 80 % geschlossener Klappe vor dem Wärmetauscher schaltet der Hilfsschalter am Stellmotor M den Brenner B ab.

Der Doppel- und Sicherheitsthermostat T überwacht die Temperatur hinter dem Wärmetauscher und schaltet bei 70–90 °C (einstellbar) den Brenner B ab.

Hinweis:

Warmflurzeuger sind nach DIN 4794 mit einem Temperaturwächter und einem Sicherheitstemperaturbegrenzer auszurüsten. Zusätzlich ist zum Schutz des Wärmetauschers ein Ventilatornachlauf beim Abschalten der Anlage zu gewährleisten. Diese Forderungen erfüllt der Doppel- und Sicherheitsthermostat T.

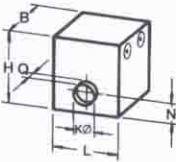


KG/WO	A x B	C	D	E	F	G*	H x L	K x N	M x L	O x N	P x L	R	S	T
63	880 x 880	880	710	380	880	880	530 x 700	530 x 700	700 x 700	700 x 700	860 x 700	90	90	90
100	1040 x 1040	1040	870	380	1040	950	690 x 860	690 x 860	860 x 860	860 x 860	860 x 860	90	90	90
160	1290 x 1290	1290	950	380	950	950	770 x 1110	770 x 1110	1110 x 1110	1110 x 1110	1110 x 1110	90	90	90
250	1640 x 1640	1640	1130	380	1130	950	950 x 1460	950 x 1460	1460 x 1460	1460 x 1460	1460 x 1460	90	90	90
400	1940 x 1940	2075	1495	580	1040	1040	1295 x 1740	1275 x 1720	1740 x 1740	1720 x 1720	1460 x 1460	100	110	90

* Längenmaß für Schalldämpfer Typ 2. Einfügungsdämpfung ~20 dBA bei 250 Hz. Weitere Typen, Längenmaße und Einfügungsdämpfungen gemäß KG-Programm.

Ex-Haube

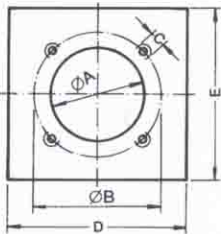
Zum Ansaug externer Verbrennungsluft, Anschluß links, bzw. rechts, austauschbar



KG/WO	63	100	160	250	400
B	630	630	800	1000	1000
L	460	460	630	830	830
H	630	630	800	1000	1000
N	315	315	270	300	300
Q	25	25	30	30	30
K Ø	229	229	322	404	404

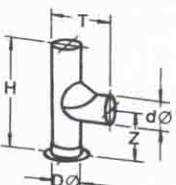
Brennerplatte

gebohrt



KG/WO	Ø A	Ø B	C	D	E	Platte Typ
63/100	120	150	M 8	210	210	A
63/100	130	170	M 8	210	210	B
160/250	130	150	M 8	320	320	C
160/250/400	150	170	M 8	320	320	D
160/250/400	150	200	M 10	320	320	E

Rauchrohrabzweig mit Rußtopf



KG/WO	63	100	160	250	400
H	590	590	700	900	1080
T	340	340	400	510	690
Z	250	250	300	390	390
Innen d Ø	180	180	200	250	350
Außen D Ø	179	179	199	249	349

Ausschreibungstext KG/WO

**Öl/Gas-Warmlufterzeuger
DIN 4794**

mit geregelttem Bypass zur stufenlosen Regelung der Ausblastemperatur. Geeignet für die Brennstoffe Heizöl, Erdgas und Flüssiggas. Geräteanordnung wahlweise in stehender oder liegender Anordnung. Profilrahmenkonstruktion in geschweißter und verzinkter Ausführung.

Wärmetauscher, druckseitig zum Ventilatorteil angeordnet, teilweise aus legiertem, hitzebeständigem Stahl. Reinigungsöffnungen von der Brenner- und Rauchrohrseite aus zugänglich.

Ventilatorteil, doppelseitig saugender Radialventilator mit vorwärtsgekrümmten oder rückwärtsgekrümmten Laufradschaufeln. Rillenkugellager für geräuscharmen Lauf. Laufrad statisch und dynamisch ausgewuchtet. Antrieb durch Elektromotor mittels Keilriemen. Elastische Verbindung zwischen Ventilator und Gehäuse.

Verkleidung

Verkleidungsplatten doppelwandig 50 mm verzinkt, Schall- und Wärmedämmung durch Mineralwollmatten, Baustoffklasse A1, nicht brennbar nach DIN 4102. Verkleidungsplatten abnehmbar.

Dicke der Verkleidungsplatte:	50	mm
Wärmeleitfähigkeit:	0,04	W/mK
Wärmedurchgangszahl:	0,61	W/m ² K
Schalldämmmaß R_w nach DIN 52210:	41	dB

Alternativ: **Verkleidung wetterfest:**

Verkleidung wie vor, jedoch mit überstehendem verzinktem Dach mit umlaufender Tropfkante.

Regelung

Raumtemperaturregelung	Zulufttemperaturregelung
Raumtemperaturregelung mit Zuluftminimalbegrenzung	Klappenstellmotor

Zubehör

Segeltuchstutzen und Jalousieklappe saugseitig, passend für Misch- und Filterteil, Mischluftteil und Ventilatorteil.

Segeltuchstutzen druckseitig temperaturbeständig.

Mischluftteil, Jalousieklappe mit gegenläufig gekoppelten Profillamellen, saugseitig am Gerät. Gestänge und Stellhebel für Hand- oder Motorbetätigung.

Mischluftteil und Filterteil kombiniert, KG/WO 63–250 mit Mattenfilter G4, KG/WO 400 mit Taschenfilter G4.

Kurzfilterteil, KG/WO 63–250 mit Mattenfilter G4, KG/WO 400 mit Taschenfilter G4. Alternativ: **Taschenfilterteil** mit Taschenfilter G4, F5, F7 oder F9.

Schalldämpferteil mit Mineralfaserkulissen in verzinktem Stahlblechrahmen. Feuchtigkeitsabweisende, abriebfeste, imprägnierte Oberflächen in nicht brennbarer Ausführung nach DIN 4102.

Ex-Haube	Rauchrohr 1000 mm lang, steckbar bis KG/WO 250
Brennerplatte gebohrt	Rauchrohrmanschette für KG/WO 400
Rauchrohrabzweig mit Rußtopf	Rauchrohrbogen 90° mit Putztüre
Rauchrohrregenhaube	

Hinweis: Werden Rauchrohre als Schornsteine verwendet, ist dafür eine baurechtliche Genehmigung durch die zuständige Baubehörde erforderlich.

Technische Daten

Heizleistung	kW	Abmessungen:
Volumenstrom	m ³ /h	Länge:
verfügbare Pressung	Pa	Breite:
Ventilator Drehzahl	min ⁻¹	Höhe:
Ventilatorleistung	kW	Gewicht:
Betriebsspannung	V	Fabrikat: Wolf
Nennstrom	A	Typ: KG/WO:
Schalleistungspegel	dB (A)	